



Figure 1

```

HSPDE1A  ----MGSSATEIEELENTTFKYLTGEQTEKMWQRLKGI-----LRCLVKQLERGDV  47
HSPDE1B  MELSPRSPPEMLEESDCPSPLELKSAPSKMWIKLRSL-----LRYMVKQLENGEI  51
HSPDE1C  ----MESPTKEIEEFESNSLKYLPQEQIEKIWLRLRGLRKYKKSQRLRSLVKQLERGEA  56
          *.. : ** : : * : * : * : : * : * : * : * :
          *.. : ** : : * : * : * : : * : * : * : * :

HSPDE1A  NVVDLKKNIEYAASVLEAVYIDETRRLDTEDELSDIQTDSVPSEVRDWLASTFTRKMGM  107
HSPDE1B  NIELKKNLEYTASLLEAVYIDETRQILDTEDELQELRSDAVPSEVRDWLASTFTQARA  111
HSPDE1C  SVVDLKKNLEYAATVLESVYIDETRRLDTEDELSDIQSDAVPSEVRDWLASTFTQRMGM  116
          . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :
          . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :

HSPDE1A  TKKKPEEKPKFRSIVHAVQAGIFVERMYRKYTHMVGLAYPAAVIVTLKDVDKWSFDVFAL  167
HSPDE1B  KGRRAEEKPKFRSIVHAVQAGIFVERMFRRTYTSVGPTYSTAVLNCLKNLDLWCFDVFSL  171
HSPDE1C  MLRRSDEKPRFKSIVHAVQAGIFVERMYRRTSNMVGLSYPPAVIEALKDVKWSFDVFSL  176
          . : . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :
          . : . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :

HSPDE1A  NEASGEHSLKFMIEYELTRYDLINRFKIPVSLITFAEAEVGYSKYKNPYHNLIHAADV  227
HSPDE1B  NQAADDHALRTIVFELLTRHNLISRFKIPVFLMSFLDALETGYGKYKNPYHNQIHAADV  231
HSPDE1C  NEASGDHALKFIYELLTRYDLISRFKIPISALVSFVEAEVGYSKHKPNPYHNLMHAADV  236
          * : * : . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :
          * : * : . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :

HSPDE1A  TQTVHYIMLHTGIMHWLTELEILAMVFAAAIHDEHTGTTNNFHIQTRSDVAILYNDRSV  287
HSPDE1B  TQTVHCFLLRTGMVHCLSEIELLAIIFAAAIHDEHTGTTNSFHIQTKSECAIVYNDRSV  291
HSPDE1C  TQTVHYLLYKTVANWLTELEIFAIIFSAAIHDEHTGTTNNFHIQTRSDPAILYNDRSV  296
          ***** : : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :
          ***** : : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :

HSPDE1A  LENHHVSAAYRLMQEEE-MNILINLSKDDWRDLRNLVIEMVLSTDMSGHFQQIKNIRNSL  346
HSPDE1B  LENHHISSVFRMLQDDE-MNIFINLTKDEFVELRALVIEMVLATDMSCHFQQVKMTKTAL  350
HSPDE1C  LENHHLAAYRLQDDEEMNILINLSKDDWREFRTLVIEMVMATDMSCHFQQIKAMKTAL  356
          ***** : : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :
          ***** : : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :

HSPDE1A  QQPEGIDRAKMSLILHAADISHPAKSWKLHYRWTMALMEEFFLQGDKEAELGLPFSPLC  406
HSPDE1B  QQLERIDKPKALSLLHAADISHPTKQWLVHSRWTALMEEFFRQGDKEAELGLPFSPLC  410
HSPDE1C  QQPEAIEKPKALSMLHTADISHPAKAWDLHHRWTMSLLEEFFRQGDREAEGLPFSPLC  416
          * * * * : : . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :
          * * * * : : . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :

HSPDE1A  DRKSTMVAQSQIGFIDFIVEPTFSLTLDSTEKIVIPLIEEASKAETS-----SYVASS  459
HSPDE1B  DRKSTLVAQSQIGFIDFIVEPTFSLTLDVAEKSVQPLADEDSKSKNQP----SFQWRQPS  466
HSPDE1C  DRKSTMVAQSQVGFIDFIVEPTFTVLTDMTEKIVSPLIDETSQTGGTGQRRSSLNIISS  476
          * * . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :
          * * . : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * :

HSPDE1A  STTIVGLHIA-----DALRRSNTKGSMDSGSPDYSLAAVDLKSFKNNL  504
HSPDE1B  LDVEVGDPNP-----DVVSFRSTWVKRIQENKQKWKERAASGITNQMS--  509
HSPDE1C  DAKRSGVKTSGSEGSAPINNSVISVDYKSFKATWTEVVHINRERWRKVPKEEKAKKEAE  536
          * . . . . . * . . . . . * . . . . . * . . . . .

HSPDE1A  VDIIQQNKERWK--ELAAQEARTSSQKCEFIHQ-----  535
HSPDE1B  IDELSPCEEEAP--PSPAEDHNQNGNLD-----  536
HSPDE1C  EKARLAAEEQQKEMEAKSQAEEGASGKAEKKTSGETKNQVNGTRANKSDNPRGKNSKAEK  596
          . : * . : : . : : : :

HSPDE1A  ----- (SEQ ID NO:22)
HSPDE1B  ----- (SEQ ID NO:3)
HSPDE1C  SSGEQQNGDFKDGKNKTDKKDHSNIGNDSKKTDDSQE 634 (SEQ ID NO:23)

```

Figure 4A

N-terminal sequences of PDE1A splice variants

PDE1A3_ 1 MGSSATEIEELENTTFKYLTEGEQTEKMWQRLKGILRCLVKQLERGDVNVVDLKKNIEYAA (SEQ ID NO:6)
 PDE1A5_ 1 MDDHVTIRKKHLQRPIFRLRCLVKQLERGDVNVVDLKKNIEYAA (SEQ ID NO:7)

Figure 4B

N-terminal sequences of PDE1B splice variants

PDE1B1_ 1 MELSPRSPPEMLEESDCPSPLELKSAPSKKMWIKLRSLRYMVKQLENGEINIEELKKNL (SEQ ID NO:8)
 PDE1B2_ 1 MANPVPVQRSHLQGPILRLRYMVKQLENGEINIEELKKNL (SEQ ID NO:9)

Figure 4C

Comparison of the CaM binding domains of the PDE1A1 and PDE1B2 splice variants

PDE1A1 1 MDDHVTIRKKHLQRPIFRLRCLVKQLEKGDVNVIDLKKN (SEQ ID NO:10)
 PDE1B2 1 MANPVPVQRSHLQGPILRLRYMVKQLENGEINIEELKKN (SEQ ID NO:11)

Figure 4D

Comparison of the CaM binding domains of the PDE1A2 and PDE1B1 splice variants.

PDE1A2 1 MGSTATETEELNTTFKYLIGEOTEKMWQRLKGILRCLVKQLEKGDVNVIDLKKNIE (SEQ ID NO:12)
 PDE1B1 1 MELSPRSPPEMLEESDCPSPLELKSAPSKKMWIKLRSLRYMVKQLENGEVNIIEELKKNLE (SEQ ID NO:13)